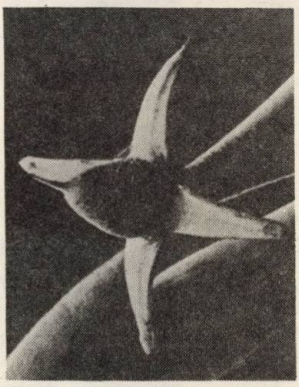
ARBORELE „CREŞĂ“

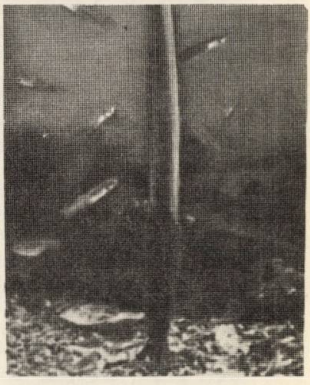
„Nimeni nu iubeşte manglierul“ scria cîndva John Steinbeck. Într-adevăr, manglierul roşu (Rizophora mangle), arborele pipernicit de pe coastele Atlanticului şi ale Pacificului, cu rădăcinile înfipte în nămolul estuarelor şi lagunelor, a fost multă vreme dispreţuit. În 1969, doi biologi de la Universitatea din Miami au demonstrat însă că manglierul este pe nedrept privit cu dispreţ. Copacul reprezintă, apreciază revista „National geographic“ baza unui important lanţ alimentar care asigură condiţii prielnice de dezvoltare unei vieţi animale unice din partea de sud a Floridei. Arborele oferă cam trei tone de frunze pe acru (0,404671 ha), în fiecare an, frunze care, odată descompuse, vor constitui hrană pentru crabi, viermi şi alte mici creaturi ce formează veriga inferioară a lanţului alimentar. În unele estuare din sud-vestul Floridei, frunzele de manglier asigură o bună parte din hrană acestor animale. Micile fiinţe devin, în schimb, hrană pentru peşti şi multe dintre păsările tropicale ale Floridei.

Manglierii oferă însă mai mult decît hrană. Ei asigură existenţa unui habitat sănătos, de neînlocuit, pe sol şi în apă (în jurul rădăcinilor).

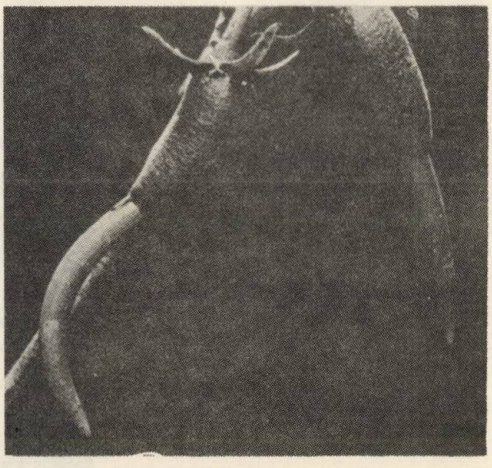
1



2



4



3

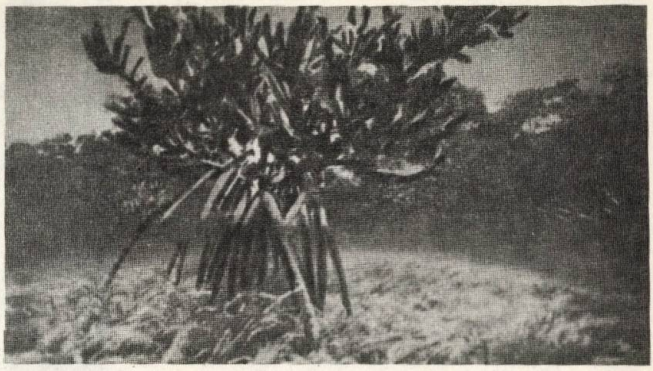
1 — Primăvara, florile galbene ale manglierului rezistă cîteva săptămîni.
2 — După căderea florilor, apar, vara, seminţele.
3 — Din fiecare fruct, creste un fel de corn (cu o lungime între 6 şi 12 inci — un inch = 0,025399 m.) care se desprinde de copac.
4 — Căzînd pe pămînt, poate forma imediat rădăcini. În felul acesta, seminţele se pot plimba multe luni înainte de a se aşeza în apă puţin adîncă unde îşi fixează rădăcinile. Născute în curenţii ecuatoriali, seminţele pot traversa Atlanticul.
5 — Cînd se maturizează, rădăcinile absorb oxigen şi transmit umezeală şi substanţe hrănitoare în trunchi şi ramuri. Ele atrag aluviuni şi rămăşiţe care le ajută la stabilizarea lîngă mal.
6 — Două păsări ibis îşi dispută întîietatea pe o ramură de manglier.
7 — La apusul soarelui, pe insula Rookery Bay, mii de păsări se luptă să-şi asigure locuri în spaţiu...
8 — Un pui de fregată ce pare neajutorat acum, dar care va deveni, la maturizare, un adevărat pirat al aerului.
9 şi 10 — O colonie de pelicani se simte foarte bine în „locuinţa“ pe care le-o oferă frunzişul unui manglier.

Rădăcinile lor întinse fixează pămîntul și sînt un refugiu foarte sigur în timpul unui uragan.

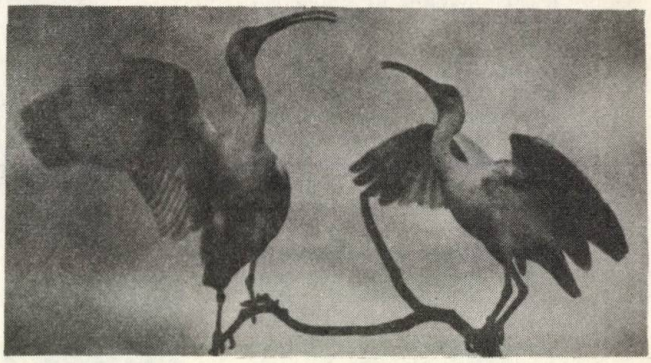
Primăvara, copacii se împodobesc cu flori galbene. Acestea produc vara peste 300 semințe pe fiecare arbore. Ele cad în mîl unde prind rădăcini. Un copac începe să se dezvolte cam în trei ani. Încet, încet, un manglier tînăr își formează propriile sale semințe și, în zece ani, pe o bucată de pămînt se dezvoltă o adevărată colonie de manglieri roșii. Rădăcinile atrag aluviuni și rămășițe formîndu-se astfel, pămînt în centrul coloniei. Pe lîngă manglierii roșii, apar și alte specii, cel negru, cel alb etc. Atingînd înălțimea de 80 de picioare, ei pot crește în locuri unde nici un alt copac nu prinde rădăcini.

Pe frunzele manglierului se formează adevărate colonii de bacterii, bureți, mucegai, ciuperci. Dar cea mai importantă rămîne acțiunea microbilor marini. Ei atacă o frunză în primele 24 ore de la cădere, pătrunzînd în stratul de ceară protector. O mulțime de paraziți se aciuează pe frunze, atragînd animale mici, viermi marini, crustacei, crabi etc. Cu cît este infestată mai mult, cu atît frunza devine mai bogată în proteine. Animalele mici devin și ele prada unor pești mici și mari. Există unii pești, creveta, chefalul, care mănîncă direct rămășițele manglierului, selectînd din mîl, particulele hrănitoare. Se pare că 75 la sută din peștele prins depinde de sistemul de viață și hrană al manglierului. Iar lanțul alimentar nu se oprește în apă. Multe păsări se hrănesc cu crustacei sau pești (lopătar, egretă, pelican, cormoran). Chiar și în rădăcinile copacului trăiește un parazit foarte distrugător, Sphacroma terebrans. Un bogat univers vegetal și animal își află lăcașul în ramurile și rădăcinile acestui copac.

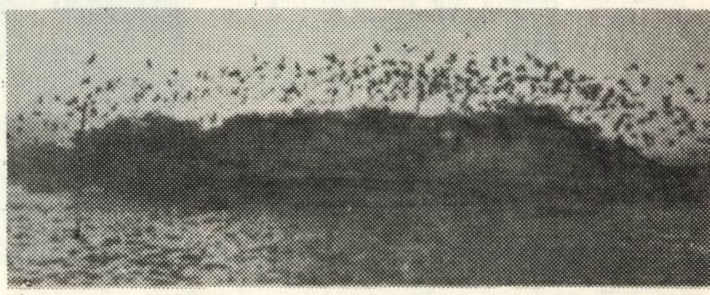
5



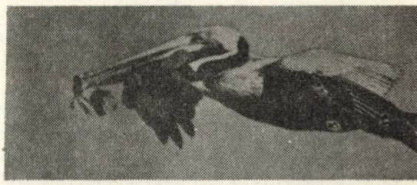
6

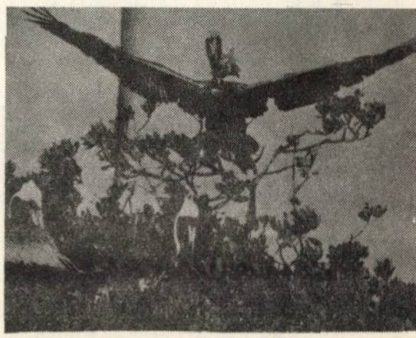


7



8





ŞAH MOZAIC

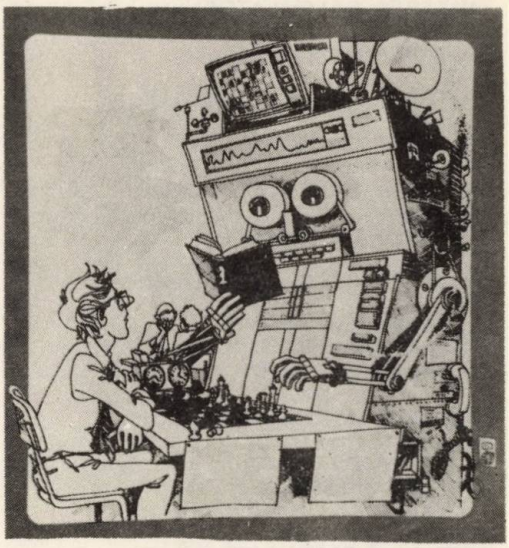
„FELIX-ŞAH" ÎNVAŢĂ FINALUL DE PARTIDĂ

Matematicianul Darie Viorel, autorul primului program care permite calculatorului românesc Felix să joace o partidă de şah, a lucrat în ultimele luni la îmbunătăţirea jocului practicat de computer. Între altele, el a creat o subrutină specială care permite programului să joace, şi încă destul de bine, unele finaluri simple. Este vorba, de pildă, de finalurile rege şi turn contra rege, rege şi două turnuri contra rege, rege şi regină contra rege. Cînd joacă partea cu avantaj, „programul Darie" cîştigă invariabil, fără pierderi prea mari de timp. Iată cum a cîştigat programul rulat pe un „Felix-256" finalul din diagrama alăturată rege şi turn contra rege:

Calculatorul, cu albele, a jucat *1. Ta1-a3*, limitînd spaţiul de deplasare al regelui advers. După *1... Rd4-e4*, răspunsul a fost *2.Ta3-c3*. Adversarul uman a replicat *2... Re4-d4*, iar „Felix" a anunţat *3. Rb2-b3*, o manevră a regelui care va permite albului să „împingă" ulterior, regele negru spre marginea tablei. *3... Rd4-e4 4. Rb3-c4, Re4-e5 5. Tc 3-d3, Re5-e4 6. Rc4-c3, Re4-e5 7. Td3-d4* (cu o mică tergiversare, albul a izbutit să împingă regele negru într-un sfert de tablă) *7... Re5-f5 8. Rc3-d3, Rf5-e5 9. Rd3-e3, Re5-f5 10. Td4-e4* (albul a mai smuls patru cîmpuri de sub controlul negru)... *10... Rf5-g5 11. Te4-f4* (... şi încă patru, forţîndu-l să se apropie de marginea tablei, singurul loc unde poate fi dat matul) *11... Rg5-g6 12. Re3-e4, Rg6-g5 13. Re4-e5, Rg5-g6 14. Tf. 4-f5* (şi regele negru este strîns ca într-o menghină) *14... Rg6-g7 15. Tf5-f6, Rg7-h7 16. Re5-f5, Rh7-g7 17. Rf5-g5, Rg7-h7 18. Tf6-g6, Rh7-h8 19. Rg5-f6* (şi evident nu Rg6 pat!) *19... Rh8-h7 20. Rf6-f7, Rhf-h8. 21. Tg6-h6 mat.*

Realizarea acestei subrutine de final — ca şi alte tipuri de sfîrşituri de partidă — prezintă o deosebită importanţă pentru realizarea unui algoritm de şah care să poată juca la un nivel calitativ ridicat. Trebuie precizat că o bună perioadă de timp după crearea primelor programe de şah partidele erau oprite după circa 40 de mutări, deoarece calculatoarele — nefiind programate în acest sens — nu „ştiau" cum să joace în continuare pentru a da mat! Aşa s-a întîmplat, bunăoară, şi în meciul de patru partide din 1967 dintre un calculator electronic sovietic şi unul american, cînd partidele au fost adjudecate după ce s-a ajuns în faza finală.

Iată alăturat şi un fragment din „listingul" acestui final, Viorel Darie a programat astfel calculatorul încît, la cerere, el să furnizeze o diagramă cuprinzînd poziţia la care s-a ajuns. Piesele sînt indicate prin iniţiale (rege = R, turn=T) urmate de cifra 1 în cazul



în care este vorba de o piesă albă sau cifra 2 dacă indică o piesă neagră. Cînd jucătorul nu a indicat corect mutarea pe care a făcut-o atunci i s-a răspuns imediat „mutare greşită". La sfîrşit, după anunţarea matului şi precizarea culorii care a cîştigat, calculatorul se arată dispus să acorde revanşa, invitînd adversarul să apese pe clapa „break" dacă vrea să joace altă partidă sau sfîrşit de partidă...

0 14:
MUTAREA CALCULATORULUI:
F4 — F5
MUTAREA DV: ŞAH
L E G E N D A : 1 = ALB, 2 = NEGRU, P = PION, T = Turn
C = CAL, N = NEBUN, Q = REGINA, R = REGE

```
   A.  B.  C.  D.  E.  F.  G.  H.
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
8.I   I   I   I   I   I   I   I  I.8
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
7.I   I   I   I   I   I   I   I  I.7
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
6.I   I   I   I   I   I   I R2 I  I.6
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
5.I   I   I   I   I R1 I T1 I   I  I.5
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
4.I   I   I   I   I   I   I   I  I.4
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
3.I   I   I   I   I   I   I   I  I.3
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
2.I   I   I   I   I   I   I   I  I.2
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
1.I   I   I   I   I   I   I   I  I.1
 I---I---I---I---I---I---I---I---I
   A.  B.  C.  D.  E.  F.  G.  H.
```

MUTAREA DV: G6G7
0 15:
MUTAREA CALCULATORULUI:

F5 — F6
MUTAREA DV: G7H7
MUTAREA CALCULATORULUI:
E5 — F5
MUTAREA DV.: H7G7
0 17:
MUTAREA CALCULATORULUI:
F5 — G5
MUTAREA DV: G7 H7
0 18:
MUTAREA CALCULATORULUI:
F6 — G6
MUTAREA DV: H7H8
0 19:
MUTAREA CALCULATORULUI:
G5 — F6
MUTAREA DV: H7H8
MUTARE GREŞITĂ
MUTAREA DV: H8H7
0 20:
MUTAREA CALCULATORULUI:
F6 — F7
MUTAREA DV: H8H7
MUTARE GREŞITĂ
MUTAREA DV: H7H8
0 21:
MUTAREA CALCULATORULUI:
G6 — H6
MAT. A CÎŞTIGAT ALBUL
DACĂ DORIŢI SĂ MAI JUCAŞŢI APĂSAŢI PE
** BREAK **

INEXACTITATE FILATELATICĂ?

În cursul anului 1976, în Marea Britanie a apărut o emisiune filatelică consacrată împlinirii a jumătate mileniu de la publicarea în Anglia a primei cărţi consacrată jocului de şah: „The Game and Playe of Chesse", de William Caxton. Unul din cele patru timbre ale emisiunii dedicate lui Caxton cuprinde o scenă şahistă, un bărbat — „filozoful" — stînd în faţa unei table şi pregătindu-se să facă o mutare. În partea de jos a timbrului este indicată data 1476.

Într-un articol din ziarul londonez „Times", maestrul Harry Golombek pune sub semnul îndoielii faptul că lucrarea lui Caxton a apărut în 1476. El arată, citînd diferite surse istorice, că prima ediţie a cărţii lui Caxton a fost tipărită nu în Anglia ci la Bruges, în tiparniţa lui Colard Mansion. Cartea a fost terminată în 1474. Abia a doua ediţie a fost tipărită în Anglia, dar aceasta s-a întîmplat în 1481. Şi, notează Golombek, mai trebuie făcute cîteva precizări. Lucrarea nu a fost scrisă de Caxton, ci tradusă după francezul Jehan de Vignay; acesta, la rîndul său, o tradusese din latină, după cartea scrisă de Jacopo Cessolis; de fapt, nu este vorba numai de un manual şahist, interesant pentru faptul că prezintă jocul de şah într-un moment de tranziţie spre jocul modern ce-l cunoaştem

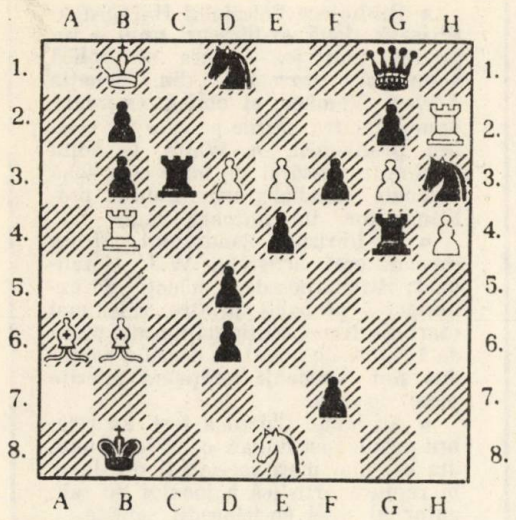
azi; cartea conţine totodată o mulţime de anecdote şi istorioare amuzante şi instructive.

O revistă engleză de şah a reeditat prima ediţie a cărţii lui Caxton, iniţiativa bucurîndu-se de un mare succes de librărie.

63 DE ŞAHURI ŞI UN MAT

Cunoscutul scriitor englez Wells a spus odată că, dacă urăşti pe cineva, răzbunarea cea mai bună este să-l înveţi ... să joace şah, inoculîndu-i, astfel, o „boală" de care nu va mai scăpa niciodată. Parafrazînd, putem afirma că, dacă vrei să te răzbuni pe un şahist, dă-i să rezolve o problemă foarte dificilă, care-l va absorbi şi nu-i va da linişte ceasuri în şir. O problemă ca, de pildă, cea de mai jos, în care albul poate da mat în 63 de mutări! Lucrarea, care a fost publicată de autorii ei Van Gool şi André Chéron în ziarul „Journal de Geneve" în aprilie 1977, are atîtea subtilităţi încît chiar şi unui jucător experimentat îi va fi dificil să se descurce în labirintul complicat al manevrelor cu baterii turn-nebun care dau şahuri continue. (vezi diagrama din pagina alăturată).

Strategia albului se bazează pe poziţia izolată a regelui negru şi pe posibilitatea de a da maturi prin descoperire, pentru a captura, rînd pe rînd, principalele piese negre şi a deschide decisiv, calea de acţiune a turnului din h7. Iată soluţia: **1.** *Nc4+, Ra1* **2.** *Cc2+, d:c2* **3.** *Nb2+, Rb1* **4.** *N:d4+, Rc1* **5.** *Ne3+,* **6.** *Td5+, Re1* **7.** *Nd2+, Rd1* **8.** *N:g5+, Re1* **9.** *Nd2+, Rd1* **10.** *Nb4+, Rc1* **11.** *Na3+, Rb1* **12.** *Tb5+, Ra1* **13.** *Nb2+, Rb1* **14.**



N:e5+,Rc1 **15.** *Nf4+,Rd1* **16.** *Td5+*, *Re1* **17.** *Nd2+*, *Rd1* **18.** *Nb4+*, *Rc1* **19** .*Na3+*, *Rb1* **20.** *Tb5+*, *Ra1* **21.** *Nb2+*, *Rb1* **22.** *N:f6+*, *Rc1* **23.** *Ng 5+,Rd1* **24.** *Td5+,Re1* **25.** *Nd2+,Rd1*, **26.** *Nb4+*, *Rc1* **27.** *Na3+*, *Rb1* **28.** *Tb5+,Ra1* **29.** *Rb2+*, *Rb1* **30.** *N:g7+*, *Rc1* **31.** *N:h6+*, *Rd1* **32.** *Td5+*, *Re1* **33.** *Nd2+,Rd1* **34.** *Nf4,+Re1* **35.** *Te5+*, *Rd1* **36.** *Ne2+*, *Re1* **37.** *Ng4+*, *Rf1* **38.** *Nh3+*, *Rg1* **39.** *Tg5+*, *Rh1* **40.** *Ng2+*, *Rg1* **41.** *N:c6+*, *Rf1* **42.** *Nb5+*, *Re1* **43.** *Te5+*, *Rd1* **44.** *Ne2+*, *Re1* **45.** *Ng4+,Rf1* **46.** *Nh3+*, *Rg1* **47.** *Tg5+*, *Rh1* **48.** *Ng2+*, *Rg1* **49.** *N:b7+*, *Rf1* **50.** *Na6+*, *b5* **51.** *N:b5+*, *Re1* **52.** *Te5+*, *Rd1* **53.** *Ne2+*, *Re1* **54.** *Nc4+*, *Rd1* **55.** *Td5+*, *Re1* **56.** *Nd2+*, *Rd1* **57.** *Nb4+*, *Rc1* **58.** *Na3+*, *Rb1* **59.** *Tb5+*, *Ra1* **60.** *Nb2*, + *Rb1* **61.** *Na2+*, *Rb1* **62.** *Ta7+*, *Rb1* **63.** *Ta1 mat.*

CÎND ŞAHUL A FOST INTERZIS ÎN ANUL... 2076

În anul 2076, istoria şahului înregistrează un eveniment cu totul deosebit: declararea jocului în afara legii în Statele Unite ale Americii.

Cum s-a ajuns la aceasta? Explicaţia ne-o dă Ron Ginsler în revista „Chess Life and Review". „După ultimul meci pentru campionatul lumii disputat de fostul campion al S.U.A. Fischer — oare un urmaş al lui Bobby Fischer? nu se ştie, autorul nu face precizări — pasiunea pentru şah ia în America proporţii uluitoare. Şahul devine o adevărată epidemie, cu consecinţe dintre cele mai surprinzătoare. Nu este vorba numai de faptul că milioane de oameni îşi petreceau aproape tot timpul liber în faţa tablei cu 64 de patrate; dar, uneori, ei făceau acelaşi lucru şi în orele de program, la serviciu. Şcolile nu mai puteau funcţiona. Elevii nu mai intrau în clase, nu mai ascultau de profesori decît dacă li se vorbea de şah. Stăteau tot timpul cu tabla în faţă şi, dacă nu jucau, analizau diferite partide sau variante de deschidere. Nu-i mai interesa altceva — nici sport, nici cinematografe, nici televizor. Studenţii nu mai mergeau la cursuri, organizau tabere speciale în care se concentrau asupra şahului.

Această „nebunie şahistă", cum o numise cineva, a stîrnit reacţia aşteptată. Părinţii, supăraţi şi îngrijoraţi, au cerut autorităţilor să intervină, să se interzică, în primul rînd, vînzarea de jocuri de şah şi de cărţi de specialitate. În goană după popularitate, cîţiva candidaţi în alegerile pentru Congres au iniţiat un proiect de lege prin care şahul era declarat prohibit pe întregul teritoriu al Statelor Unite. Proiectul de lege, pus în discuţia forului legislativ, a fost aprobat şi semnat de preşedinte, declarîndu-se ilegală „posedarea sau vînzarea tablelor de şah, a pieselor, cărţilor, a ceasurilor de şah, a oricărui obiect care are o legătură cu jocul de şah". F.B.I. a lansat un mandat de arestare împotriva lui Fischer dar fostul campion nu a putut fi prins. O organizaţie secretă îl ajutase să treacă în ilegalitate. Aceiaşi organizaţie îşi propusese să-i ascundă pe toţi jucătorii de şah cu un Elo mai mare de 2000. Nu s-a putut demonstra existenţa vreunei legături de complicitate pe care această organizaţie să o fi avut chiar printre membrii influenţi ai F.B.I. — iubitori, în taină, ai şahului.

De altfel, cu toate măsurile prohibitive, în toată ţara au apărut cluburi clandestine de şah. Ca să intri într-un asemenea club trebuia să dai dovadă de talente conspirative. Trebuia să nu fi fost urmărit, de poliţie, să cunoşti parola zilei. Una din parole era, de pildă, o întrebare pe care o punea portarul clubului şi la care trebuia să răspunzi fără ezitare: „Care este a patra mutare a negrului în atacul celor patru cai din apărarea Alehin?". Numai dacă răspundeai corect şi rapid ţi se deschidea uşa de oţel şi puteai să intri pentru a juca cîteva partide. Bineînţeles că, în aceste condiţii, înflorise şi o bursă neagră de proporţii, care se baza şi pe o grupă de contrabandişti care renunţaseră la traficul de stupefiante pentru a aduce pe ascuns jocuri de şah din Mexic, unde nu fusese proclamată nici o interdicţie. Se zvonea insistent că Mafia este pe cale să preia controlul întregului trafic cu cărţi de şah...

A stîrnit senzaţie faptul că autorităţile s-au hotărît să ofere un premiu de 10.000 dolari oricui poate da informaţii care să ducă la prinderea lui Fischer. Evident, se considera că prin marele maestru s-ar putea pune mîna pe conducătorii organizaţiei ilegale pro-şah. Dar nimeni nu a furnizat vreo informaţie cît de cît serioasă.

Un grup de sociologi şi psihiatri a efectuat un studiu asupra „viciului şahist ajuns în fază incurabilă". Amatorii de statistici au

proliferat. La una din universităţi au constatat că „75 la sută din studenţi au încercat să joace cel puţin o dată o partidă, în viaţa lor, 45 la sută joacă regulat cîte o partidă pe zi şi zece la sută dispută cel puţin cinci partide zilnic".

Adversarii prohibiţiei şahiste au găsit un prilej bun de combatere a interdicţiei după ce a fost înregistrat un accident mortal. Ziarele au scris pe larg despre împrejurările accidentului. Un tînăr automobilist fusese oprit de un poliţist pentru că nu respectase regulile circulaţiei. Tînărul s-a speriat cumplit: crezuse că este urmărit pentru activitatea sa şahistă (se afla oare în conducerea organizaţiei ilegale pro-şah?). Pentru a nu se găsi asupra sa corpul delict — în cazul percheziţiei — el a înghiţit pur şi simplu piesele şahului de buzunar pe care-l avea asupra sa. Din cauza uneia din piese, s-a sufocat...

Cîţiva medici au crezut că li se oferă posibilitatea unei publicităţi masive şi au propus organizarea unor „cure de dezintoxicare şahistă". Pacienţii supuşi curei urmau să fie dezintoxicaţi în mod gradat: întîi două partide pe zi, apoi cîte una, în continuare rezolvarea unui studiu, apoi a unei probleme cu mat în două mutări. Rezultatele au stîrnit controverse: unii pacienţi pierdeau interesul pentru partidele de şah dar deveneau problemişti şi mai pasionaţi decît fuseseră ca jucători... Tentativa unui psihanalist de a interveni în cura de dezintoxicare a stîrnit un scandal imens în rîndurile promotorilor prohibiţiei. Psihanalistul respectiv devenise, după scurt timp, un înflăcărat al şahului! Un chirurg despre care se zvonea că fusese în tinereţe un jucător foarte slab ce nu reuşise să se claseze niciodată în prima jumătate a clasamentului vreunui concurs a propus o rezolvare radicală prin operaţii pe creier. Iar un alt medic a anunţat că lucrează la un vaccin antişah.

Dar nimic nu a folosit. Popularitatea şahului nu putea fi cu nimic ştirbită. Numeroşi oameni, inclusiv personalităţi de seamă, nu se mai sfiau să sfideze făţiş prohibiţia, declarînd public că nu au încetat nici un moment să joace şah (nu au precizat dacă au jucat la tablă, prin corespondenţă sau şah orb..) Şi, pînă la urmă, la fel cum s-a întîmplat cu prohibiţia alcoolului, s-a renunţat în cele din urmă şi la interzicerea nejustificată — s-a, arătat ulterior — a nevinovatului joc cu regi şi regine, turnuri şi nebuni, cai şi pioni".

Toate acestea, cum spuneam, s-au petrecut în anul 2076...

EX — LIBRIS ŞAHIST

Posesorii marilor biblioteci şahiste au ţinut să-şi împodobească cărţile cu ex-librisuri sugestive. Revista „L'Echiquier de Paris" a reprodus în mai multe numere cîteva din aceste ex-librisuri mai reprezentative. Iată unele amănunte despre aceste insemne originale:

• Biblioteca Colegiului Harvard **utilizează două ex-librişuri, unul — reprodus mai jos — care se aplică volumelor provenind din donaţia Adrien Gambet, al doilea rezervată** numai pentru cărţile pe care un celebru problemist, A. White, le edita la sfîrşitul fiecărui an, între cele două războaie mondiale, trimiţîndu-le problemiştilor din întreaga lume.

• Ex-librisul olandezului Strens este datorat artistului W.J. Rozendaal; Strens posedă o colecţie de ex-librisuri, probabil printre cele mai mari din lume, conţinînd nu mai puţin de 100.000 de piese! În desenul reprodus sînt personaje înfăţişînd diferite piese de şah.

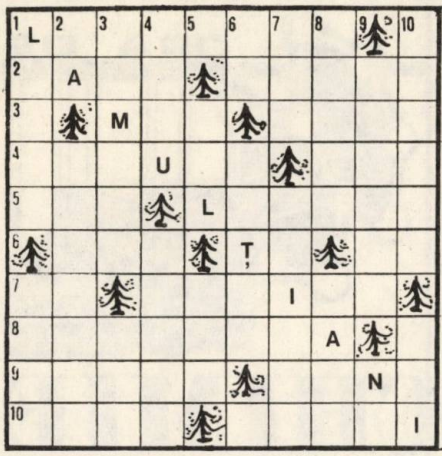
• Adrianno Chicco a fost un celebru problemist italian, considerat unul din cei mai mari specialişti din lume în ramura artistică a jocului de şah, autor al unei enciclopedii şahiste.

• Tot problemist este şi dr. M. Niemeijer, Olanda, care a scris în 1948 o carte consacrată problemistului român Wolfgang Pauly. Niemeijer este unul din cei mai mari colecţionari de cărţi de şah din lume.

• Din ex-librisul lui P. Feenstra-Kuiper se poate trage concluzia că bibliofilul este şi un pasionat astronom... După cum J.C.A. Fischer este, probabil, de profesie farmacist.

Grupaj realizat de U. VĂLUREANU

CUVINTE ÎNCRUCIȘATE



ORIZONTAL

1) Strălucesc în pomul de iarnă. 2) Poartă blană iarna și vara! — Semnale sonore de la miezul nopții sau.. dispute cu bulgări de zăpadă. 3) O aprobare lipsită de convingere — Mineral, vegetal sau animal. 4) S-a pus la adăpost (pe vreme rea) — Preț redus! 5) Se rezervă la masa de revelion — Căderi masive de zăpadă. 6) Oraș în Austria — Tei! De ce? 7) A se afla într-un anume loc — Colindătorul care... face cadouri! 8) Chemată să petreacă revelionul. 9) 1 ianuarie 1978 (2 cuv.!) — A pavoaza. 10) Plină ochi — A fi de acord cu... colindătorii!

VERTICAL

1) Organizează petrecerea revelionului în comun — Simțământ... de iarnă! 2) Unu și una! — A ura din casă-n casă. 3) Arta de a interpreta fără cuvinte — Cupă. 4) Comună lîngă Vatra Dornei — A prepara un cocteil. 5) Oraș în Danemarca — Însetat!! 6) Cuib! — Munți în Cehoslovacia. 7) Povară de porumb — Nume comun pentru 1978 și... ceilalți! 8) Compuși chimici — Zei ai casei la romani. 9) Cărticica anului 1978 — Necum! 10) Frate geamăn al jocului și al voiei bune — Vi-l adresez cu... NOROC în '78!

TOMA MICHINICI

Dicționar: LAA, IEDU, AAL.

ORIZONTAL

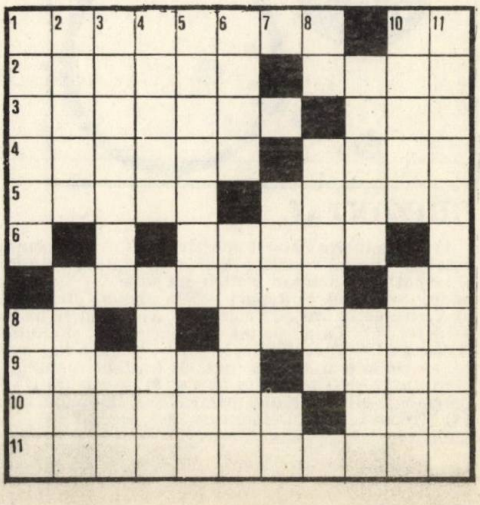
1) Diagnostic în inflamația arterelor — I se acordă o deosebită atenție în domeniul ocrotirii sănătății. 2) Maladie de nutriție — Produce boala somnului. 3) Proces patologic produs în urma astupării unui vas sanguin — Încreștitură a pielii la longevivi. 4) Test al unui microbiolog american (de imobilizare a treponemei) — Discuri. 5) Ester al acidului oleic — Scărmănătoare. 6) Rezistenți la anumite boli. 7) Cu preocupări gospodărești (masc. pl.) — Ion Niculescu (histolog român). 8) Gheorghiad Obedenaru — Eșuări. 9) Maladie tratată la stațiunea Sîngeorz-Băi (pl.) — Remarcabil. 10) Vitamina B6 — Baston. 11) Care conține arsenic (fem.).

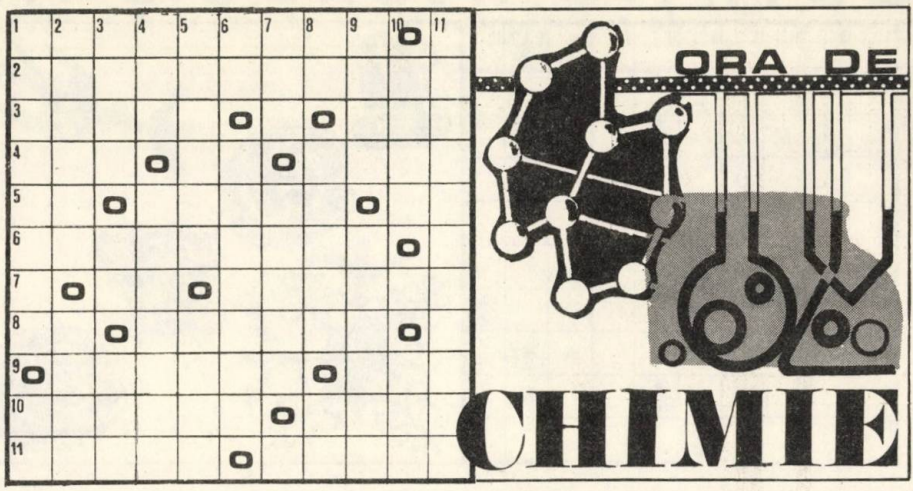
VERTICAL

1) Tumoare benignă care, la indicația medicului, urmează să fie extirpată — Boală cronică al cărei tratament profilactic recomandă evitarea sedentarismului. 2) Produs cosmetic — Medicament recomandat în tratamentul conjunctivitei. 3) Pastilă — Produs lactat dietetic. 4) A da o formă unei opere de artă — Embleme. 5) Fibre textile mixte, de bumbac și relon — Fluviu european. 6) Localitate în Argenitina — Laici. 7) Nume masculin — Ana Aslan. 8) Axel Theorel (laureat al premiului Nobel pentru medicină, 1955) — Traumatizată. 9) Greșeli — Ținuta personalului medical. 10) Boală a urechii — Imaginar 11) Studentă în tema noastră!

MIHAI POPESCU

Dicționar: EBOSA, RELOTIN, ITIN.





ORIZONTAL

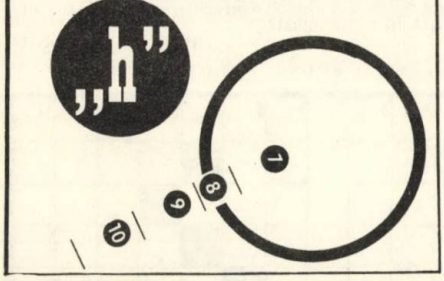
1) Dispoziție a atomilor în molecula unei substanțe. 2) Compus chimic organic. 3) Cu... cute — Parte componentă a unei... piese. 4) Opere neterminate! — Din schelet — Eroină franceză (Ioana). 5) Canel! — Compuși organici din... anilină! 6) De patru ori... Lina! 7) Cuba! — Apariții (reg.). 8) Dimensiune de ordin... atomic. 9) Antimoniu — În plină efervescență (fig.). 10) Liliachiu — Secție (abr.). 11) Chimicale pentru întreținerea tenului (sing.). — Flacără.

VERTICAL

1) Metal alb-argintiu folosit în pirotehnie și medicină — Vid... vid! 2) Legături chimice... nici una nici două! — În jurul lor se învîrtesc toate. 3) A se amuza — Tub gol! — Mulură cu profil convex. 4) Într-un număr oarecare! — Acoperire în... cupru. 5) Nume generic al mai multor compuși organici — Berze de pe alte meleaguri 6) Parte!. — Nisipul pe numele său... chimic 7) Vuit (reg) — Metal alcalin existent în natură numai sub formă de săruri. 8) Curele! Generator de curent continuu — Scule! 9) A primeni aerul — În fapt, adevărat. 10) Tună și fulgeră! — Adună fiare vechi (abr.). 11) Sulfură naturală de cupru și fier.

A. TOMESCU

Tunelul timpului



ORIZONTAL

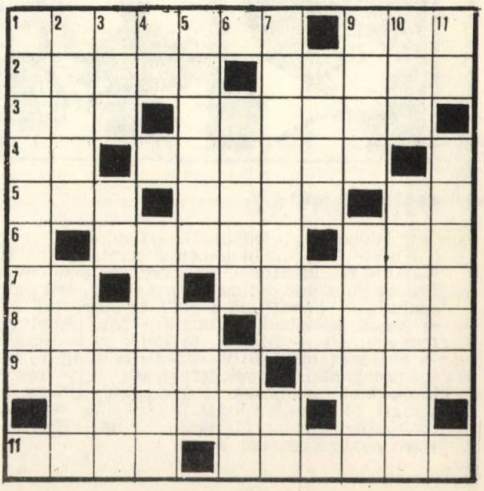
1) Timp marcat strict sportiv — Cel mai scump ceas! 2) Timpul vieții!... la zi — În luptă cu timpul și... spațiul. 3) Cadran pentru ora solară — Locul de unde cîntă cucul. 4) Repar! — Din timpuri străvechi. 5) Vizitator la ora de culcare — Aluminiu și neon! — Sere! 6) Ca-n palmă — Conținutul sifonului! 1) Toc gol! — Timpul pînă la care... 8) Lună cu... soare! — De la o zi la alta (pl.). 9) Un fapt pentru.... eternitate! — O zi și alte 30 sau 31 de zile (pl.). 10) Ceremonie din... comuna primitivă — Împreună cu... 11) Trecute.... — Ceasornice fără... ceas!

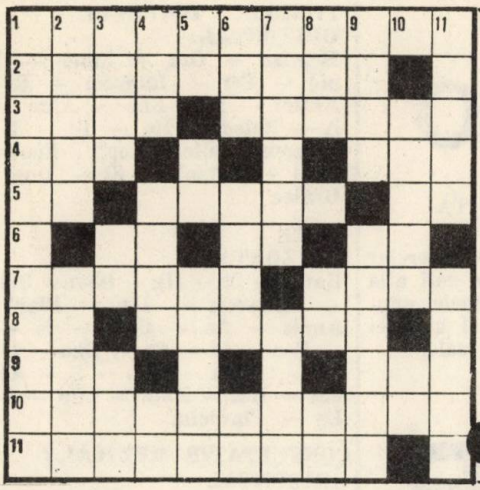
VERTICAL

1) Timp de odihnă între două ore speciale 2) Pentru el timpul nu există — Cu... cu! 3) Dă din cap! — Termenul de la sfîrșit! — Legi franceze. 4) Carte! — Acte din Roma antică. 5) Trecere prin iarnă — Peninsulă stîncoasă în Maroc. 6) Omul în luptă cu fracțiunile de secundă — Filozof chinez din secolele VI — V î.e.n. 7) Zi-ntîi de mai — Ler! 8) Năuce, și-au pierdut capul! — De la teatru la tribunal. 9) Verbul ceasului defect — Dictați. 10) Caria! — Noaptea vizavi de o hotărîre importantă. 11) Aed! — Ace utile la timpul potrivit (fig.).

B. NICOLAE

Dicționar: LOIS, EAU, LAO.





ORIZONTAL

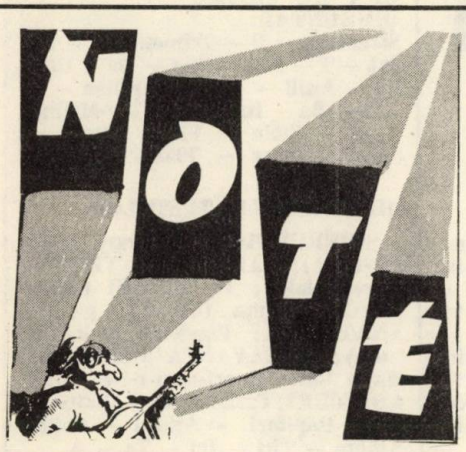
1) Boli ischemice preîntîmpinate prin dispensarizare. 2) Boală generată de o alimetație excesivă, bogată în grăsimi și dulciuri. 3) Fructe interzise în caz de ulcer, hepatită epidemică ș.a. — În floarea vîrstei. 4) Cîntecul greierului — Jumătate de semnal! 5) Dînșii — Carne fiartă cu diferite ingrediente permisă în convalescență după o hepatită cronică — Gea! 6) Producătoare de lapte — Cuter! Notă muzicală. 7) Cancerul, pentru care regimul este în funcție de locul unde apare (pl.). — Pește gras contraindicat aproape în toate regimurile medicale. 8) Rele! — Alimentație lipsită de proprietăți nutritive. 9) La seringă (pl.) — Rîu în U.R.S.S. 10) Aparate medicale pentru cardiaci. 11) Transmite către urmași caractere morfologice și fiziologice.

VERTICAL

1) Produse alimentare cu un procent mare de substanțe hrănitoare. 2) Aroma bucatelor — Boală digestivă cu importante contraindicații (tutun, alcool, condimente etc.). 3) La temperatură scăzută (pl.) — Ființă rațională — Vine pe la gene! 4) Literă japoneză — Oraș în Spania — Scud! 5) Este — Calciu — Porții de mîncare indicate de medic. 6) Munte în Elveția — Alături de stevie și lobodă — De la (od.). 7) Un pai mai mic — Formă populară pentru o boală care dă senzația de sufocare. 8) Oază în Kuweit (... el Abd) — Sec! — Pete! 9) Rîu în Anglia — Sfîrșit nedorit în cazuri foarte grave. 10) Indicații privind modul și felul hrănirii bolnavilor — În cord! 11) Motorul vieții — Cremă specială pentru protecția pielii.

C-TIN DEMETRIADE

Dicționar: ROV, DZI, RIOS, OTT, AȚN, TEES



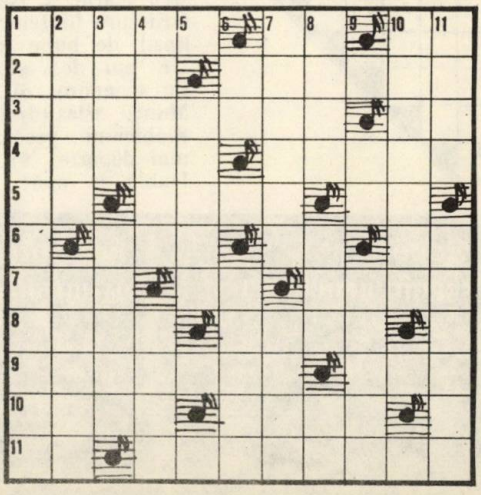
ORIZONTAL

1) Instrument muzical asemănător mandolinei — Cal putere — Horia Grigore. 2) Fluier... cu clape — Tamburină orientală. 3) Un fel de orgă la purtător — Calme! 4) Scînduri — Lamă elastică la instrumentele muzicale de suflat. 5) Două la caval! — Covrig cu rezonanțe muzicale! — Pană de despicat lemne. 6) Ca o stea călăuzitoare (fig.) — Acute! — Volum. 7) Publicist și erudit norvegian — Sînt — A mișca din loc. 8) Nai la scară uriașă — Pavilion muzical (pl.). 9) Meseriaș în ale muzicii — „Scutură" praful de pe tobă! 10) Nume feminin — Instrumente muzicale... de valoare. 11) Se întoarce! — Strămoș al pianului!

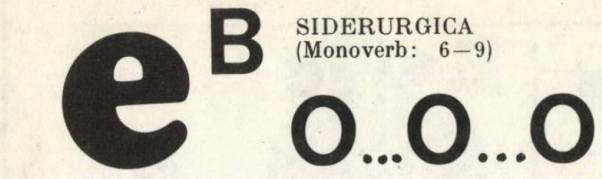
VERTICAL

1) Trompete cu piston. 2) Una care prinde repede — Accesoriu la o vioară. 3) Interval muzical — Instrument muzical în registru grav. 4) Fata... jucată pe Jii! — Par din vie. 5) Regina instrumentelor muzicale (pl.). 6) La un acordeon! — Rochie largă și lungă. 7) Preferă fanfara militară! — Localitate în U.R.S.S. 8) Cu clape și p dală — Orgă la singular — Notă muzicală cu cheie! 9) Dimpotrivă — Lăută medievală. 10) Tubă spiralată. 11) Trepte muzicale — Trompetă.

G. REMES



TESTE ENIGMATICE



SIDERURGICA
(Monoverb: 6—9)

CARTE DE VIZITĂ
(5,7)

Prin anagramarea literelor numelui de mai sus veţi afla numele şi prenumele unui cunoscut înaintaş al aviaţiei româneşti şi universale.

ÎN MUNŢII CĂLIMANI
(Metagramă anagramată)

ANATOMICA
(Monoverb: 6—9)

O SAVANTĂ CELEBRĂ
(Biverb: 5,5)

DIN ADÎNCURI

Orizontal şi vertical: 1) Monstru marin. 2. Referitoare la structura fiinţelor. 3) Peşti... lipsiţi de bune maniere. 4) Un pui de... somn (pl.). 5) Cu meandre. 6) Masiv din Munţii Atlas (djebel; ital.) 7. Slăbiciuni... pescăreşti. 8) Nu mai departe. 9) Tuna! 10) Dublă în apă!

DEZLEGĂRI

TUNELUL TIMPULUI
ORIZONTAL:
Repriza — Ora — Etate — Rapid — Cer — Ramură — Rr — Antici — I — Ene — Alne — Sr A — Neted — Ifo — Tc — D — Termen — Iulie — Nopţi — Epocal — Luni — Ritual — Şi — Duse — Ornice

NOTE
ORIZONTAL:
Banjo — Cp — Hg — Oboi — Dairea — Minaveta — Lm — Blani — Ancie — Aa — Corn — Ic — R — Far — At — Op — Daa — Is — Urn — Orga — Tube — S — Acordor — Bat — Nuta — Lire — O — Es — Clavecin.

CONSULTAŢIE MEDICALĂ
ORIZONTAL:
Arterită — Om — Diabet — Tete — Embolie — Rid — Nelson — Roti — Oleat — Darac — M — T Imuni — Casnici — In — Go — T — Ratări — Ulcere — Ales — Tiamină — Bat — Arseniacală.

BOLILE ŞI ALIMENTAŢIA
ORIZONTAL:
Cardiopatii — Obezitate — N — Nuci — Tineri — Cri — C — S — Sem — Ei — Rasol — Ga — N — Oi — Tr — Mi — Tumori — Somn — Rl — Săracă — I — Ace — T — S — Rov — Tensiometre — Ereditate — A

ORA DE CHIMIE
ORIZONTAL:
Structura — C — Trimetilenă — Ridat — T — Rol — Ope — Os — Darc Nl — Anili — Io — Tetralina — P — I — Ba — Itairi — Uo — Micime — R — Sibiu — Vii — Vioriu — Sect — Dires — Flama

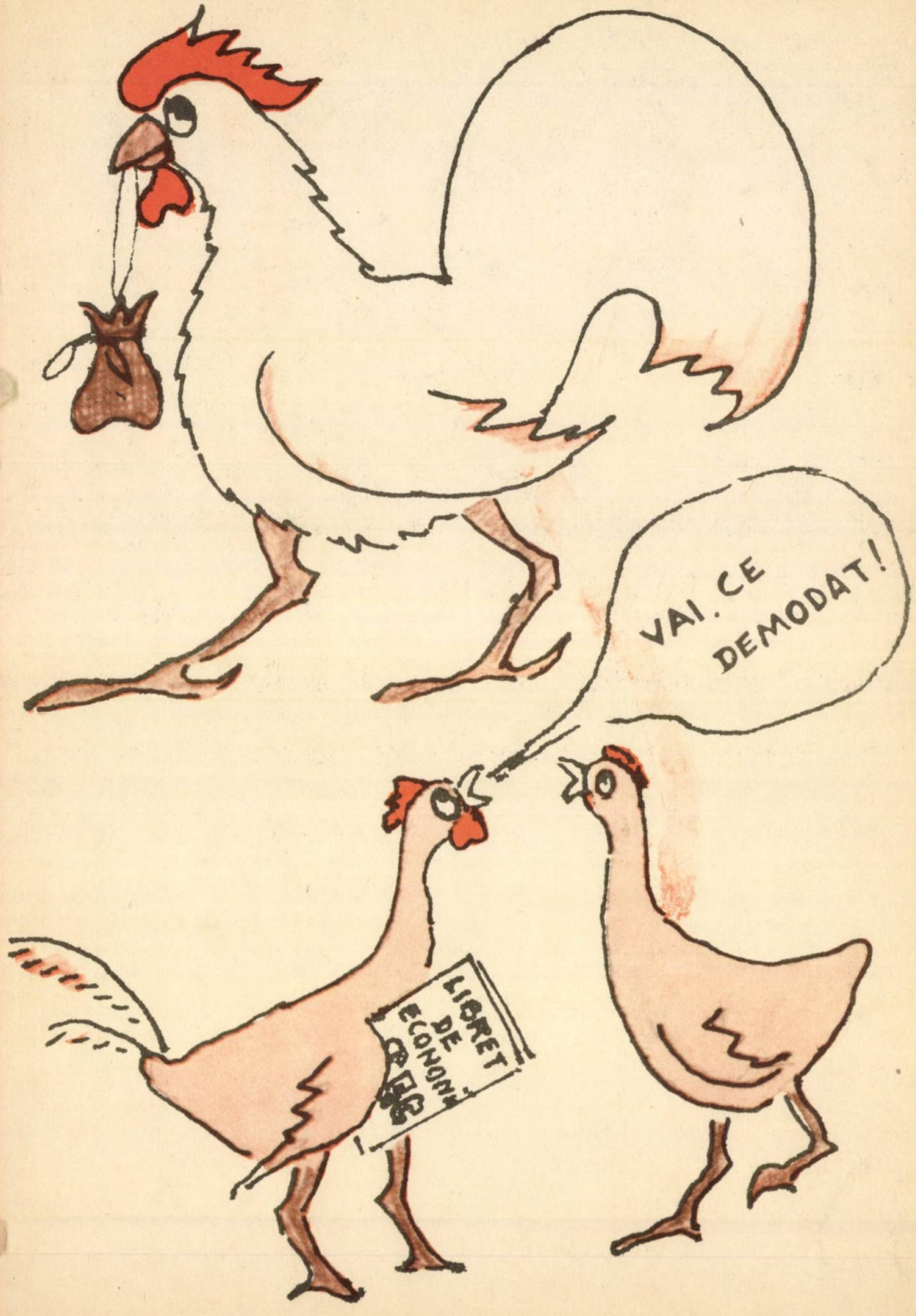
DEZLEGĂRILE TESTELOR

SIDERURGICA: Elaborare (e-la-b/o-ra-re); CARTE DE VIZITĂ: Aurel Vlaicu; ÎN MUNŢII CALIMANI: Colibiţa (copiliţă — p+b); ANATOMICA: Clavicule (c-la-v/i-cu-le); O SAVANTĂ CELEBRĂ: Marie Curie (mari-e/cu-r-i-e); DIN ADINCURI: Caracatiţă — Anatomică — Răpitori — Aţipiri — Cotite Amore — Tîri — Ici — Ta — A.

Coperta
SERGIU GEORGESCU

Prezentare grafică
OVIDIU IOANID

Tehnoredactarea
ION IVAŞCU


VAI. CE DEMODAT!
LIORET DE ECONOM

Lei 12